Dual Digital Drive

雙數位複合式光碟機

COMBO 5216IA

使用手冊

CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
PRODUIT LASER
CATEGORIE 1

DANGER	INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM
VORSICHT	INSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETSEN
ATTENTION	RADIATION DU FAISCEAU LASER INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE. EVITER TOUTE EXPOSITION AUX RAYONS.
注意	拆解本裝置時，請小心無形的雷射光束。

Copyright Statement

It is a criminal offence, under applicable copyright laws, to make unauthorised copies of copyright-protected material, including computer programs, films, broadcasts and sound recordings. This equipment should not be used for such purposes.

依據適用之版權法規定，未經授權而複製具有版權保護之資料屬刑事犯罪；所謂資料包括電腦程式、影片、廣播、與錄音。本產品不得使用於上述目的。

目　　錄

簡介 1

系統需求 2
套裝產品內容 2

安裝 3

主機界面的連接 3
硬體的安裝 4
驅動程式的安裝 6
軟體的安裝 9
DVD 區域碼 (DVD REGION CODE) 10

基本結構與操作 12

前端面板 12
後端接頭 14

技術資料 16

簡介

歡迎您來到一個結合燒錄技術、DVD 配備、和記憶卡相容的多媒體世界! 這一台高性能的雙數位複合式光碟機, COMBO 5216IA, 兼具複合式光碟機(Combo Drive)和讀卡機 (Card Reader)的功能，不僅節省空間並且提供豐富的檔案管理功能及劇院級視聽效果。 它以最高 52 倍的速度讀取各種類型的 CD 片，最高 16 倍讀取 DVD-ROM。在燒錄部分，則具有 52 倍寫入(燒錄)、和 24 倍覆寫的功能，並支援不同的燒錄方式。

除此之外，內建的 7 合 1 讀卡機支援 7 種記憶卡的讀-寫功能，簡化了數位電子產品: 數位相機 (digital cameras)、錄音器 (voice recorders)、個人數位助理 (PDAs), MP3s…和電腦之間的資料交換。有了這一台多功能的雙數位複合式光碟機加上搭配的燒錄/DVD 播放軟體，你可以在書桌前觀賞、編輯、燒錄資料/照片/影像/音樂，享受多采多姿的數位影音娛樂。

本機的重要特色如下:

- 結合 IDE 界面的複合式(combo)光碟機和 USB 1.1 界面的讀卡機，安裝簡易
- 可以 8 倍、16 倍、24 倍、32 倍、40 倍、48 倍或 52 倍速燒錄 CD-R 片
- 可以 4 倍、10 倍、12 倍、16 倍或 24 倍速燒錄 CD-RW 片
- 採用 MTKSuperLink，防止 Buffer underrun，減少燒錄失敗率
- 支援 TAO、DAO、SAO 和 Packet writing 燒錄模式
- 具有 MultiRead 功能，可讀取不同格式的光碟片
- 流暢的 DVD 播放
- 4 個記憶卡插槽的設計支援 CompactFlash(CF), MicroDrive, Memory Stick (MS), Memory Stick Pro (MS Pro), MultiMediaCard (MMC), Secure Digital (SD), and SmartMedia

系統需求

針對 IBM 相容的個人電腦，建議的系統配備如下:

- Pentium II, Celeron 400MHz 或更高的處理器
- 最少 64MB 系統記憶體
- 足夠的硬碟空間 (安裝最少需要 200MB，建議 1GB 以上。)
- IDE 介面支援標準 ATAPI MMC 規格和 USB 介面卡(如果主機板上沒有 USB 接頭)
- 作業系統: Microsoft Windows 98SE/2000/ME/XP

套裝產品內容

- 雙數位複合式光碟機, COMBO 5216IA
- 音源線
- 應用軟體光碟片 x 2
- 4 顆螺絲/包
- 簡易安裝指南

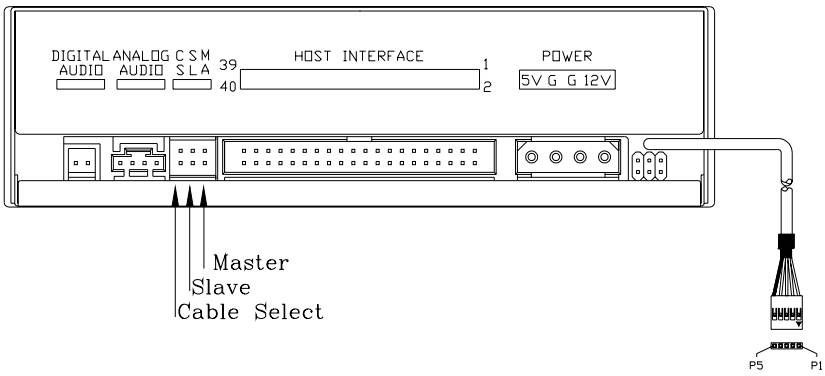
安裝

主機界面的連接

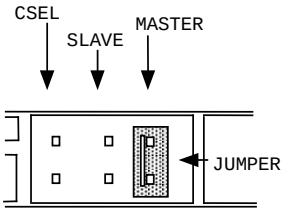
大多數市面上的主機板都會有兩個 IDE 界面插槽 (primary and secondary)，可供 IDE 排線插接。 兩條 IDE 排線可以接 4 個裝置。建議您將硬碟和 combo 光碟機分別接在不同的 IDE 界面插槽上。這樣線路的分隔，可以確保硬碟的功能及速度不會因爲和 combo 光碟機接在同一排線上而受影響。

跳線 (Jumper) 的設定

在 Combo 光碟機的後面板上你可以看到 3 組不同的跳線: CS (CSEL), SL (Slave) 和 MA (Master)。依據你的電腦的設定，決定你的跳線位置。 如果你在排線上只接了一台機器，可以將跳線設爲“Master”或“Slave”。



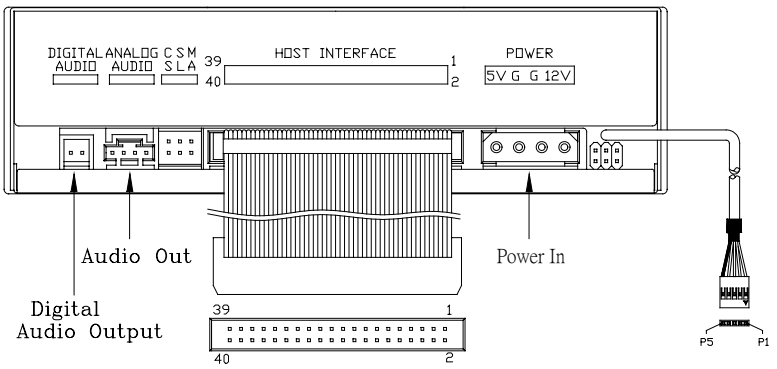
如果你在同一條排線上接了兩個裝置，將這兩個裝置的跳線做不同的設定：一個設爲 “Master”，另一個設爲 “Slave”。 同樣的跳線設定也適用於當硬碟和另一個裝置接在同一排線時。



錯誤的跳線設定會影響系統對機器 的偵測。

硬體的安裝

1. 關掉電腦系統的電源，拔除電源插頭及周邊設備的接頭。
2. 將電腦的外殼拆除。
3. 把雙數位複合式光碟機推入一個 5.25 英吋的機架中，並以 4 個螺絲鎖緊。
4. 將 40-pin IDE 排線的一端接上機器的 IDE 接頭，另一端接到主機板的 IDE 介面插槽上。同時，將電源供應器的插頭插入機器的後端。



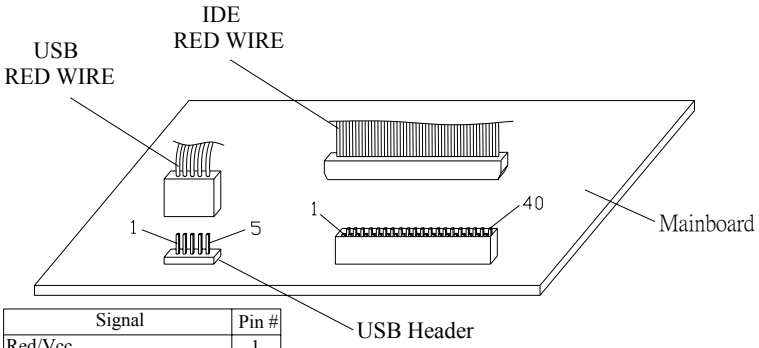
☞ **IDE 排線的紅緣端需接上 Combo 光碟機背面 IDE 界面插槽的第一腳位 (Pin 1)。**

5. 如果你有音效卡，可將 Combo 光碟機的聲音輸出到音效卡上。只須用 4-pin 的音源線連接 Combo 光碟機的音源輸出 (Audio-Out) 和音效卡的音源輸入 (Audio-In)即可。

   如果你的主機板上已有內建的音效裝置，可將 4-pin 的音源線插在主機板的 CD-IN 接頭上做爲 Audio-In。

6. 將機器後面板的 USB 連接線接上主機板的 USB 接頭(USB Header)。 紅色電源線(red wire) 必須插上主機板 USB 接頭的第一腳位(Pin 1)。如果接法正確，開機後，位於面板中間下方的 LED 會亮**黃色**。

   ☞ 這台機器支援 USB 1.1 ，如果接到 USB 2.0 接頭，傳輸速率也只能達到 1.1 的速度。



Signal	Pin #
Red/Vcc	1
White/D-	2
Green/D+	3
Black/Ground	4
Braided Shield Ground	5

7. 把電腦外殼裝上，並接上電源。

驅動程式的安裝

Combo 主機

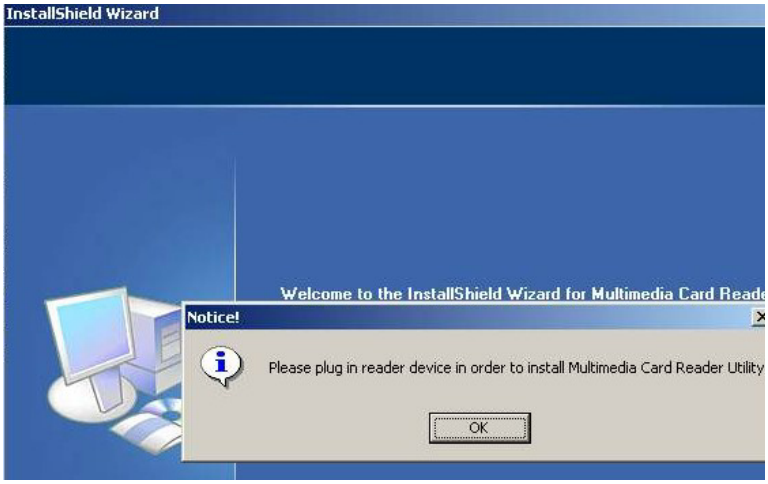
這台雙數位複合式光碟機在 Combo 主機部分是一個 IDE 界面，隨插即用 (Plug & Play) 的裝置， Windows 98SE/ME/2000/XP 會**自動偵測**到機器，並載入適當的驅動程式。

讀卡機

Windows 98SE/2000

Windows 98SE/2000 的使用者，必須先安裝應用軟體光碟片內的驅動程式:

1. 放入應用軟體光碟片
2. 選擇 **:\Card Reader Driver**
3. 點選 **“setup.exe”**，並依照螢幕上的指示操作。



☞ 如果你已經接好 USB 接頭， 按一下 ”OK”。 (請參照**硬體的安裝**，第 6 個步驟)

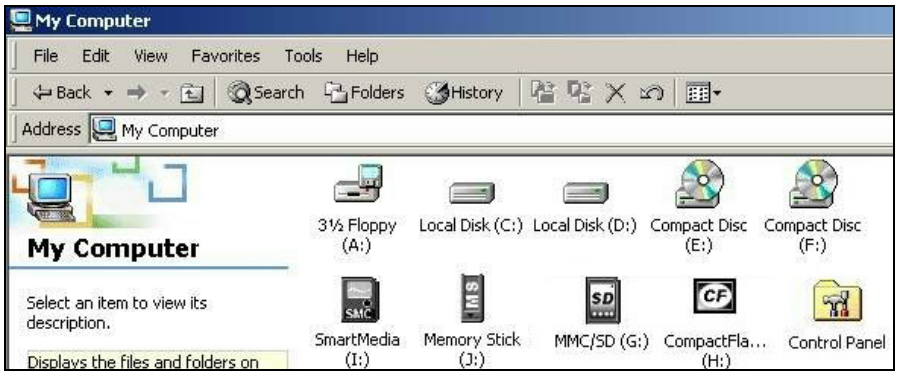
☞ 請重新開機。

Windows ME/XP

因爲 Windows ME/XP 作業系統支援 USB Mass Storage support，所以不需要另外安裝驅動程式，讀卡機也可以正常運作。但是我們建議安裝應用軟體光碟片內的驅動程式，以便更清楚的了解讀卡機的使用狀態，就如下段文字所敘述。

☞ Windows XP 的使用者需要升級至 Service Pack 1。

驅動程式安裝完成後，在檔案總管/我的電腦底下會出現 4 個分別顯示不同記憶卡類型的圖示，即表示讀卡機的安裝成功。然後你就可以使用記憶卡插槽來進行資料的編輯與燒錄。



當讀卡機讀取記憶卡的資料時，代表該記憶卡的圖示會亮起來，而且位於前面板，記憶卡插槽旁的 LED 指示燈會閃綠燈。

軟體的安裝

燒錄軟體

隨機附贈的燒錄軟體是最佳的燒錄搭配。清楚便捷的操作界面簡化了燒錄步驟並以創新的方式一步步引導。你可以將電腦或記憶卡內的資料/相片/影像/音樂燒在光碟上。不論你是新手或是經驗豐富，都能輕鬆上手。除了編輯與資料備份之外，也可以豐富你的數位娛樂生活。

DVD 播放軟體

藉由 DVD 播放軟體所具備最先進的解碼技術、個人電腦、音響配備的組合，加上 DVD 的高畫質(MPEG-2 影像壓縮)和音效震撼(杜比數位化 AC-3 立體環繞)，媲美電影院的聲光效果，即可呈現在您眼前。

Windows 作業環境

1. 將程式光碟片放入，安裝程式會自動執行。然後依照螢幕上的步驟操作。

   或是

2. 執行 程式光碟片內的"**:\setup.exe**"

DVD 區域碼 (DVD REGION CODE)

區域碼控制系統 (Region Playback Control Management)

所有的 DVD 播放裝置都有區域碼控制系統。此項系統是因應好萊塢影業的要求，而由 DVD 論壇(DVD Forum)制定。在播放 DVD 影片時，你只可以播放與你的 DVD 播放裝置相同區域碼的片子。

DVD-ROM 光碟機是 DVD 播放裝置的一種，又分爲兩種類型：

RPC Phase 1 (RPC 1): RPC1 類型的 DVD 光碟機沒有支援區域碼設定的硬體內建裝置，所以必須由解碼器來決定。

RPC Phase 2 (RPC 2): RPC2 類型的 DVD 光碟機有支援區域碼設定的硬體內建裝置。一般說來，使用者透過解碼器的使用(例如: DVD 播放軟體: PowerDVD)，最多可以更改 5 次區域碼的設定。

至於區域碼的部分，全球共分爲 6 區，每一區域碼所涵蓋的範圍如下表。 一般在 DVD 影片的外殼包裝上都會看到一個印上區域碼的地球標記。

Region **1**: 加拿大、美國

Region **2**: 日本、歐洲、南非、中東 (包括埃及)

Region **3**: 東南亞、東亞 (包括香港)

Region **4**: 澳洲、紐西蘭、太平洋島嶼、中美洲、墨西哥、南美洲、加勒比海島嶼

Region **5**: 東歐(前蘇聯) 、印度半島、非洲、北韓、蒙古

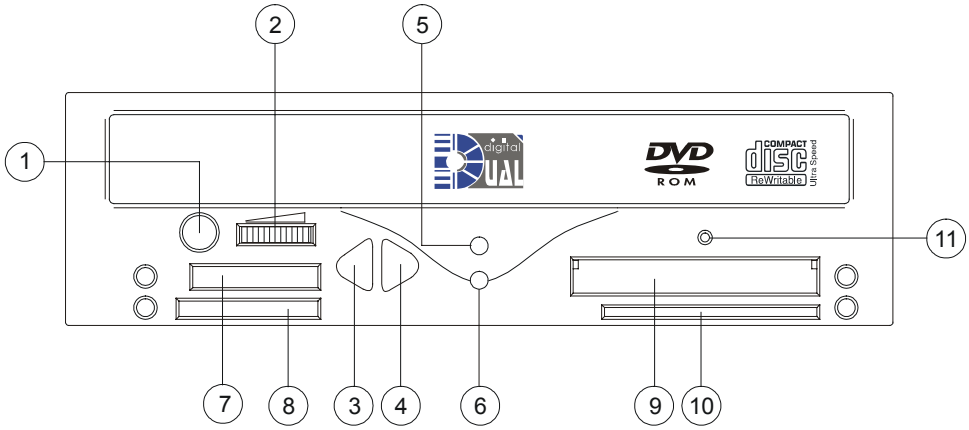
Region **6**: 中國

關於這一台雙數位複合式光碟機

這台雙數位複合式光碟機也是一台 RPC Phase 2 DVD 光碟機。根據 DVD 論壇 (DVD-Forum) 的規定，DVD-ROM 光碟機的 PC chip 設計必須記錄使用者改變區域碼的次數。一般說來，使用者透過解碼器的使用，最多可以更改 5 次區域碼的設定。(包括第一次，而第一次的區域碼設定，將依據您所放入的片子來決定)。在第五次更改後，區域碼將會被固定，無法再變更。你只能播放與該區域碼相同的 DVD 影片，所以請小心選擇。

基本結構與操作

前端面板



1. 耳機孔 (Headphone Jack)

立體耳機插頭。你可以利用耳機聆聽音樂。

2. 音量控制鈕 (Headphone Volume Control)

這是一個可調撥耳機音量的旋鈕，向左/右調撥可以控制音量。

3. 播放/略過按鈕 (Play/Skip button)

利用這個按鈕，可以播放或跳過音樂 CD 片上的音軌。

這台機器的預設讀取速度是 40X。 按**播放**按鈕 3 秒鐘可將速度提升最大至 52X。在 52X 的模式下，按**退出**按鈕 3 秒鐘或是退出托盤的動作會將速度從 52X 重新設定爲 40X。

4. 關閉/退出按鈕 (Close/Eject button)

這個按鈕可以打開或關閉托盤。當托盤是關閉時，按下按鈕即可退出。若是在音樂播放中輕按一下，可以停止播放，再按一下則可退出托盤。

5. 指示燈 (Led Indicator) -- Combo 主機

托盤進出時，指示燈會閃**綠**燈；準備好時，燈即熄滅。

當播放音樂片或讀取資料時，指示燈會閃**綠**燈。

進行燒錄或覆寫時，指示燈會閃**紅**燈。

6. 指示燈 (LED Indicator) -- 讀卡機

當 USB 的連結完成後，指示燈會亮**黃**色，即可使用讀卡機了。

7. Memory Stick (MS)/Memory Stick Pro (MS Pro) 插槽

8. Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC) 插槽

9. Compact Flash(CF) Type I, II/MicroDrive 插槽

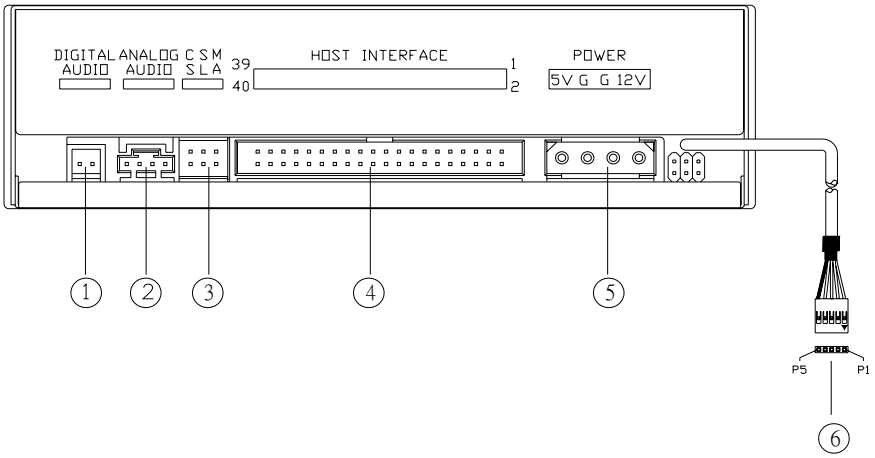
10. Smart Media 插槽

11. 緊急退出孔 Emergency Eject Hole

當開啓/關閉按鈕功能失效，而無法打開托盤時，你可以利用迴紋針或其他尖狀物插入此孔，退出托盤。在進行此動作前，請先關閉系統電源。

◆ 本面板若依需要而變更時，將不另行通知。

後端接頭



1. 數位音源輸出接頭 (Digital Audio Output Connector)

如果你的音效卡具有數位音源 IEC958 格式接頭，你可以用 2-pin 的音源線連接到這裡。

2. 類比音源輸出接頭 (Analog Audio Output Connector)

你可以利用 4-pin 的音源線和這個接頭，來連接音效卡。

3. 主從設定跳線 (Device Configuration Jumper)

根據你的系統設定，將跳線設爲 Master, Slave 或 Cable Select 。

4. IDE 排線接頭 (IDE Interface Connector)

將 40-pin IDE 排線的一端插入此接頭，另一端接到主機板上的 40-pin IDE 界面插槽上。IDE 排線的紅色邊緣，必須對準插槽上的第一腳位 (Pin 1) 插入。

5. 電源接頭 (Power Supply Connector)

將電源線插入此接頭，以連接機器和電腦。

6. USB 連接線 (USB Cable)

將 Combo 光碟機後面板的 USB 連接線接上主機板的 USB 接頭。 紅色電源線(red wire) 必須插上 USB 接頭的第一腳位(Pin 1)。

技術資料

界面	Combo 主機: IDE 讀卡機: USB 1.1
機型	5.25 英吋半高型
燒錄速度	**CD-R:** 8X/16X/24X/32X/40X/48X/52X **CD-RW:** 4X/10X/12X/16X/24X
燒錄模式	TAO (Track at once), DAO (Disc At Once), SAO (Session at once), Multi-session, Incremental Packet Writing
數位儲存媒體	CompactFlash, MicroDrive, Memory Stick, Memory Stick Pro, SmartMedia, MultiMediaCard, and Secure Digital
傳輸速率	
Combo 主機	讀取: CD-ROM: 7800kb/sec (up to 52X) CD-RW: 4800kb/sec (up to 32X) DVD: 21632kb/sec (up to 16X) 寫入: CD-R: 7800kb/sec (up to 52X) CD-RW: 3600kb/sec (up to 24X)
讀卡機	讀取: Up to 1.5MB/s 寫入: Up to 1.5MB/s
存取時間 (⅓ stroke)	CD/DVD: 110/130 ms

支援的光碟格式

	寫入	讀取
CD-DA	✓	✓
CD-ROM	✓	✓
CD-ROM XA	✓	✓
CD-EXTRA	✓	✓
Video CD	✓	✓
Photo CD	✓	✓
CD-I	✓	✓
CD-TEXT	✓	✓
DVD-ROM (DVD-5, DVD-9, DVD-10, DVD-18)		✓
DVD+RW, DVD-RW		✓

資料暫存區	2MB
光碟載入	托盤 (機動化)
音源輸出	音源線輸出= 0.6 ± 10%Vrms 耳機線輸出= 0.6± 10%Vrms
電源	5 伏特直流電 & 12 伏特直流電 電腦經由 USB 的連接，提供讀卡機的電源
尺寸	
高度	41.8 ± 0.2 mm
寬度	148.8 ± 0.2 mm
深度	193.4 ± 0.3mm
重量	1 kg

環境

Combo 主機

溫度

操作溫度	5°C to 45°C
存放溫度	-20°C to 60°C

濕度

操作濕度	8% ~ 80%RH
存放濕度	5% ~ 95%RH

讀卡機

溫度

操作溫度	0°C to 40°C
存放溫度	-20°C to 45°C

濕度

操作濕度	0% ~ 90%RH
存放濕度	0% ~ 95%RH

光碟片規格

尺寸	80mm and 120mm discs
容量	DVD-ROM: 單層 – 4.7GB
	(單面) 雙層– 8.5GB (one side)
	CD-ROM: 74 分鐘– 650MB – Mode 1
	80 分鐘– 700MB – Mode 1

3100551984
Version 1.0
Oct. 2003